

# CUIDADO DEL PIE DIABÉTICO

## Importancia de la educación



FIGURA 1: DOPPLER MANUAL.

### Resumen

La diabetes es la enfermedad crónica más prevalente en el momento actual. Se estima que, aproximadamente, 250 millones de personas en todo el mundo la padecen, lo que representa el 5,9% de la población adulta. Según un estudio publicado recientemente en España, la prevalencia de la diabetes tipo 2 es del 12% [1].

Las complicaciones cardiovasculares asociadas producen un elevado coste social y sanitario [2] reduciendo de forma significativa la calidad de vida de los pacientes y de sus familias, y constituyen la primera causa de mortalidad en los países desarrollados. Las relacionadas con el pie diabético tienen un coste económico más elevado, ya que consumen aproximadamente un 20% de los recursos destinados a la atención de estos pacientes [3].

Cada año más de un millón de personas en todo el mundo sufre una amputación de la pierna debido a esta condición. Entre el 50 y el 70% de las no traumáticas corresponde a pacientes con diabetes [3]. La mayoría va precedida de una úlcera. Los factores más importantes relacionados con el desarrollo de estas úlceras son la pérdida de la sensibilidad por neuropatía, pequeños traumatismos, deformidades en los pies y enfermedad vascular periférica. Según datos de la Federación Internacional de la Diabetes, un 15% de las personas con diabetes, desarrollará úlceras en los pies a lo largo de su vida.

Intervenciones dirigidas hacia su prevención como el control exhaustivo, la educación de las personas con diabetes y sus familiares, así como de los profesionales de la salud, han demostrado reducir las amputaciones de extremidades inferiores entre un 50 y un 85% [4, 5].

### DIABETIC FOOT CARE. IMPORTANCE OF EDUCATION

#### Summary

*Diabetes is the most prevalent chronic disease at present. It is estimated that approximately 250 million people worldwide have diabetes, representing 5.9% of the adult population. According to a study published recently in Spain, the prevalence of type 2 diabetes varies between 10 and 15%.*

*Cardiovascular complications associated with the disease produce a high social and health costs significantly reducing the quality of life of patients and their families and are the leading cause of death in developed countries. Complications of diabetes with higher economic costs are the «diabetic foot», which consume about 20% of resources devoted to the care of these patients.*

*Each year more than 1 million people worldwide suffer from a leg amputation due to this condition. Between 50% and 70% of non-traumatic amputations occur in patients with diabetes. Most of these amputations are preceded by a foot ulcer. The most important factors related to the development of these ulcers are loss of sensation due to neuropathy, minor trauma, foot deformity and peripheral vascular disease. According to the International Diabetes Federation, 15% of people with diabetes will develop foot ulcers during their lifetime.*

*Interventions aimed at preventing foot ulcers in patients such as the comprehensive control, education of people with diabetes and their families as well as health professionals, have been shown to reduce lower extremity amputations by 50% and 85% .*

### Prevención de lesiones en los pies

Las diferentes guías internacionales de actuación y los documentos de consenso publicados inciden en la importancia de la educación como primer paso para prevenir y en la necesidad de equipos multidisciplinares para cuidar el pie.

A pesar del convencimiento de que la prevención y un correcto tratamiento reducen la incidencia de úlceras y la probabilidad de amputación, muchos pacientes todavía no reciben una asistencia adecuada. Algunas de las razones son: falta de conocimientos de algunos profesionales de la salud; carencia de recursos de los sistemas sanitarios; rentabilidad de las intervenciones [6] ya que, a pesar de todos los intentos de demostrarla, resulta difícil debido a que los resultados de prevención no serán evidentes hasta años más tarde (recursos económicos actuales como futuros beneficios para la salud).

### Pacientes de riesgo

El *International Working Group on the Diabetic Foot* (IWGDF) en su documento *Internacional Consensus on the Diabetic Foot*, define pacientes de alto riesgo como aquellos que presentan alguna de las siguientes características, fáciles de detectar mediante la historia clínica y un examen minucioso de los pies:

- Más de 10 años de evolución de la diabetes.
- Síntomas de neuropatía y/o vasculopatía.
- Signos de neuropatía o enfermedad vascular periférica.
- Insuficiencia renal.
- Antecedentes de úlcera en los pies o amputación.
- Problemas ortopédicos del pie.
- Presencia de zonas de máxima presión plantar con hiperqueratosis.
- Disminución de la agudeza visual.
- Dificultad en la flexión de la columna vertebral.
- Factores personales y sociales (edad avanzada, aislamiento social, problemas socioeconómicos).

El consumo de tabaco, alcohol y el mal control metabólico incrementan el riesgo de complicaciones vasculares y neuropáticas; por lo tanto son aspectos a tener en cuenta en la valoración del riesgo de los pacientes.

El IWGDF los clasifica en cuatro grupos de riesgo:

- Grupo 0: pacientes sin neuropatía sensorial.
- Grupo 1: sujetos con neuropatía sensorial.
- Grupo 2: personas con neuropatía sensorial y signos de enfermedad vascular periférica, deformidades o ambos.
- Grupo 3: enfermos con historia de úlcera previa o amputación.

El grupo 0 debe valorarse al menos una vez al año; el grupo 1 cada seis meses; el 2 cada tres meses; y el 3 de uno a tres meses.

### Valoración del riesgo

El profesional de la salud, tanto en asistencia primaria como en especializada, debe valorar el grado de riesgo

de «pie diabético» antes de iniciar cualquier intervención educativa. La valoración del riesgo de padecer lesiones en los pies en un paciente con diabetes se realiza mediante la historia clínica y se practica una inspección detallada del pie, sin olvidar el calzado, una de las principales causas de ulceración.

Se evalúa el estado de la piel, tanto del dorso, de la planta, del talón como de los espacios interdigitales. También se observa el estado de las uñas, la presencia o no de zonas de hiperqueratosis y deformidades como dedos en garra, dedos en martillo o hallux valgus.

La enfermedad vascular periférica se evalúa mediante la palpación de pulsos pedios y tibiales y el Doppler arterial e índice tobillo/brazo (ITB). Para la neuropatía se explora la sensibilidad profunda palestésica o vibratoria mediante el diapasón de 128 Hz y la sensibilidad profunda barestésica o presora utilizando el monofilamento de Semmes-Weinstein de 10 g.

### Exploración para detectar la enfermedad vascular periférica

#### Palpación de pulsos

La ausencia de pulsos puede ser la causa de una isquemia. Se palpan con el segundo y tercer dedo de la mano del explorador. El pulso pedio se percibe mejor con el pie del paciente en flexión dorsal y el tibial posterior con el pie en rotación externa.

#### Doppler arterial e índice tobillo/brazo (ITB)

Es el método más recomendado para diagnosticar la arteriopatía periférica.

Se calcula el cociente entre la presión arterial sistólica en el tobillo y la presión arterial sistólica en el brazo, ambas tomadas con Doppler. El paciente debe estar en decúbito supino y en posición cómoda. Se toma la presión arterial del brazo, después se coloca el manguito por encima del tobillo y se determina la presión mediante una sonda Doppler manual sobre las arterias pedia y tibial posterior (fig. 1).

#### INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ITB

- <0,5 Isquemia severa.
- 0,5 – 0,8 Enfermedad arterial significativa.
- 0,8 – 1,3 Normal.
- >1,3 Posible calcificación arterial.

### Exploración para la detección de la neuropatía sensitiva

#### Diapasón

Se recomienda utilizar el diapason graduado de Rydel-Seiffer de 128 Hz ya que ofrece un valor cuantitativo a diferencia del que no tiene graduación, con el que obtenemos solamente un valor cualitativo; en cualquier caso, lo importante es que tengan una base para que la transmisión de la vibración sea adecuada.

Tras explicarle al paciente la técnica, se le aplica el



FIGURA 2: USO DEL DIAPASÓN.

diapasón en una articulación de la mano para que perciba qué notará y, seguidamente, se hace lo mismo en la primera articulación interfalángica del primer dedo (fig. 2). Si responde afirmativamente, el test se considera positivo; si, por el contrario, no consigue percibir la vibración se repite la exploración en una zona más proximal como los maléolos interno y externo. En este caso se considera positivo que el paciente responda afirmativamente a dos de las tres aplicaciones.

#### *Monofilamento de Semmes-Weinstein*

Se utiliza para evaluar la sensibilidad profunda barestésica o presora (fig. 3). Tiene una sensibilidad del 93% y una especificidad del 86% para predecir el riesgo de ulceración del pie del paciente diabético.

Se aplica perpendicularmente en la superficie de la piel ejerciendo una presión hasta que el hilo se incurve durante, aproximadamente, dos segundos (fig. 4). Se le pide al paciente que cierre los ojos y se le pregunta si nota la presión y en qué lugar.

Las zonas donde se aplica el monofilamento son: base del primer dedo y cabeza del primer y quinto metatarsianos (fig. 5). No debe utilizarse en zonas de hiperqueratosis o ulceración.

Si de los tres puntos explorados en cada pie, dos son negativos, se considera que se ha perdido la sensibilidad protectora y el sujeto presenta riesgo de ulceración.

#### **Otros factores a tener en cuenta en la valoración del riesgo**

El riesgo de lesiones en los pies también viene determinado por:

##### *Grado de autonomía*

Si tenemos en cuenta que una persona autónoma es aquella capaz de realizar todas las actividades de auto-

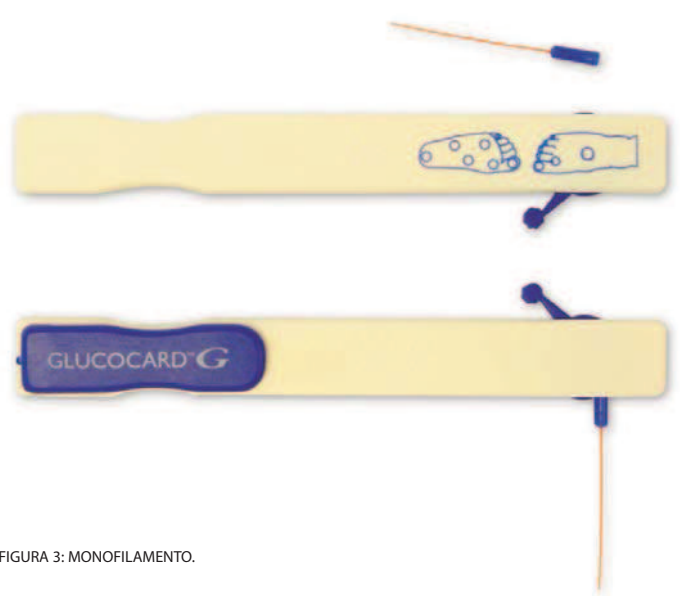


FIGURA 3: MONOFILAMENTO.

cuidado, es importante valorar las limitaciones que pueden dificultarlas, como:

##### LA VISIÓN

Aunque el paciente sepa cómo realizar la inspección de los pies, si la visión es muy limitada o nula no podrá efectuarla. La agudeza visual puede valorarse mediante la capacidad de leer un texto cuya letra sea de tamaño 0,6 que, según los optotipos españoles, corresponde a la letra pequeña de los periódicos, a una distancia de 30 cm.

##### LA FLEXIBILIDAD ARTICULAR

Para que una persona pueda observarse los pies, debe adoptar una posición determinada mediante una combinación de movimientos: flexión de la columna, flexión y rotación de la cadera, y flexión y rotación de la rodilla. Las personas con capacidad para realizar estos movimientos deben conseguir una distancia entre los ojos y la zona metatarsiana igual o menor a 65 cm y una distancia entre talón y nalgas igual o inferior a 15 cm. La valoración puede efectuarse mediante dos barras, una de 65 cm y otra de 15 cm.

Aquellas personas con movilidad limitada pero buena visión pueden utilizar un espejo grande colocado en el suelo para la inspección de los pies; sin embargo, aunque de esta manera se realice la inspección, difícilmente podrán practicar otros procedimientos como el corte de las uñas o la hidratación.

##### LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE

Se deben detectar los enfermos con limitaciones intelectuales, depresión o deterioro cognitivo, ya que estos aspectos dificultan su autonomía para el autocuidado y el proceso de aprendizaje.

Siempre que el grado de autonomía sea limitado o nulo debe buscarse la ayuda de un familiar o cuidador.



FIGURA 4 y 5: USO DEL MONOFILAMENTO.

### *Soporte familiar o social*

Nivel económico y cultural: es fundamental conocer los aspectos personales y sociales del paciente, ya que un bajo nivel socioeconómico y cultural está relacionado con una mayor incidencia de lesiones en los pies [7, 8]; ello se agrava si el paciente, además, no tiene soporte familiar, social, o vive solo.

### **La educación en el cuidado del pie**

El objetivo de la educación terapéutica en la diabetes es conseguir que las personas se adhieran a hábitos y estilos de vida saludables, utilizando las técnicas y estrategias motivacionales o comportamentales que han demostrado mejores resultados.

La educación en el cuidado del pie ha demostrado ser efectiva, especialmente en aquellas personas con un alto riesgo de desarrollar úlceras [9].

Las intervenciones educativas para prevenir las lesiones no deben generalizarse ya que no todos los sujetos presentan el mismo grado de riesgo para desarrollar problemas en los pies [10].

El primer paso consiste en la valoración de su riesgo; después se determinan los objetivos educativos: los pacientes con bajo riesgo no necesitan recibir el mismo tipo de educación que los de alto riesgo. Los primeros precisan adquirir unos hábitos de higiene e hidratación correctos mientras que los otros deberán aprender todas las recomendaciones para prevenir cualquier lesión.

### **Contenidos educacionales para pacientes de riesgo**

Los programas de educación para la prevención de las lesiones en los pies, dirigidos a los pacientes de más riesgo (grados 1, 2 y 3), deben incluir los siguientes contenidos:

#### *Inspección*

•Cada día debe efectuarse una observación completa

del estado de los pies: dedos, espacios interdigitales, planta y talón.

•Es preciso valorar si existen zonas con eritema, calor, hiperqueratosis o zonas maceradas, especialmente en los espacios interdigitales.

#### *Lavado*

•Es importante el control de la temperatura del agua que debe estar a menos de 37 °C.

•Nunca se introducirá directamente el pie, ya que existe riesgo de quemadura.

•Utilizar jabón neutro o graso según el pH de la piel y aceite de parafina para aguas muy alcalinas.

#### *Secado*

•Secar los pies con una toalla suave y prestar especial atención a los espacios interdigitales ya que la humedad favorece las infecciones por hongos.

#### *Hidratación*

•Hidratar los pies especialmente en el talón, planta y dorso, evitando los espacios interdigitales.

•Utilizar cremas con alto contenido de urea (entre 15-25%).

#### *Corte de las uñas*

•Se efectúa después del baño ya que las uñas están más blandas y se pueden cortar con más facilidad.

•El corte debe ser recto, procurando no dejarlas demasiado cortas.

•Utilizar tijeras de punta roma.

•Para uñas con onicomiosis, onicogriposis o encarnadas, visitar al podólogo.

#### *Medias-calcetines*

•Las medias deben ser enteras. No se utilizarán ligas ya que dificultan la circulación.



FIGURA 6: ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN



FIGURA 7: DIFERENTE SENSACIÓN EN AMBAS MANOS.

- Usar calcetines de algodón, hilo o lana sin costuras y que no aprieten.

- Es recomendable cambiar las medias o calcetines a diario.

#### Calzado

- El uso de calzado inadecuado es la causa más frecuente de úlceras en los pies.

- El calzado tiene una función protectora del pie frente al medio externo.

- No se pueden dar recomendaciones generales a todos los pacientes, sino que se debe elegir el tipo de calzado según el tipo de pie.

- Jamás se debe caminar descalzo.

#### Otros aspectos a tener en cuenta

- Evitar focos directos de calor como estufas o bolsas de agua caliente ya que, debido a la pérdida de sensibilidad al dolor, al frío o al calor, el paciente se expone al riesgo de quemaduras.

- El sujeto debe saber que cualquier herida es potencialmente un grave problema.

- Ante cualquier problema, se recomienda consultar al equipo asistencial.

### Estrategias para la educación en el cuidado del pie

La principal causa de la aparición de úlceras en los pies en las personas diabéticas es la pérdida de sensibilidad por la presencia de neuropatía. Esta pérdida se produce de forma progresiva con el paso del tiempo, por lo que el paciente no es consciente de ello.

A pesar de los esfuerzos para promover la adhesión al autocuidado de los pies, las intervenciones educativas tradicionales tienen ciertas limitaciones [11]. Resultados de estudios randomizados controlados y seleccionados para una revisión sistemática, indican que los cambios de comportamiento para el autocuidado de los pies no se mantienen en el tiempo [12], lo cual puede

ser debido a que estas intervenciones se focalizan en ofrecer conocimientos y entrenamiento en las técnicas de autocuidado, pero no enfatizan los procesos psicosociales de autocuidado. Es decir, no es suficiente decirle al paciente que padece pérdida de sensibilidad, sino que se deben utilizar técnicas específicas para que él pueda comprender su significado. En este sentido, se pueden utilizar cuestionarios validados para ver cómo interpreta el paciente la neuropatía, valorando factores cognitivos y emocionales asociados al autocuidado [13].

Otra forma para que el afectado comprenda la pérdida de sensibilidad consiste en trabajar técnicas sensitivas utilizando alfombras de diferentes texturas, de tal manera que varios pacientes con distintos grados de neuropatía, al caminar sobre ellas, comparten las distintas sensaciones. Otra posibilidad consiste en colocarse un guante en una sola mano y tocar la alfombra con las dos: ello permite apreciar la diferente sensación entre ambas manos (figs. 6 y 7).

### Conclusión

Existe una clara evidencia de que la educación supone uno de los aspectos fundamentales de la prevención de lesiones en los pies y, por tanto, de la amputación; pero la mayoría de estudios demuestra que la educación resulta más eficaz si los programas se adaptan al grado de riesgo del paciente y se aplican dentro de un contexto multidisciplinar que incluya un seguimiento continuo de los individuos de alto riesgo [15]. Todavía se efectúan recomendaciones muy generales en lugar de promover actividades más específicas de autocuidado, y ésta puede ser una causa de la poca adhesión que existe para el cuidado de los pies por parte de los pacientes. La amputación debe ser un marcador de la calidad en la atención a las personas con diabetes [16].

# La educación sanitaria reduce el número de amputaciones

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Valdés Bernal S, Rojo Martínez G, Soriguer Escofet Federico JC. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. *Medicina clínica* 2007;129(9): 352-355.
- [2] Mata M, Antoñanzas F, Tafalla M, Sanz P. El coste de la diabetes tipo 2 en España. El estudio CODE-2. *Gac Sanit* 2002; 16(6):511-20.
- [3] Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet* 2005; 366: 1719-1724.
- [4] Frykberg RG. The team approach in diabetic foot management. *Adv Wound Care* 1998; Mar-Apr;11(2):71-7.
- [5] Apelqvist J, Larsson J. What is the most effective way to reduce incidence of amputation in the diabetic foot? *Diabetes Metab Res Rev* 2000 Sep-Oct;16 Suppl 1:575-83.
- [6] Zhang P, Engelgau MM, Norris SL, Gregg EW, Narayan KM. Application of economic analysis to diabetes and diabetes care. *Ann Intern Med* 2004 Jun 1; 140(11):972-7.
- [7] Lavery LA, Armstrong DG, Wunderlich RP, Tredwell J. Diabetic foot syndrome: evaluating the prevalence and incidence of foot pathology in Mexican Americans and non-Hispanic whites from a diabetes disease management cohort. *Diabetes Care* 2003; 26: 1435-1438.
- [8] Young BA, Maynard C, Reiber G, Boyko EJ. Effects of ethnicity and nephropathy on lower-extremity amputation risk among diabetic veterans. *Diabetes Care* 2003; 26: 495-501.
- [9] Valk GD, Kriegsman DM, Assendelft WJ. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001; Issue 4.
- [10] Ragnarson Tennvall G, Apelqvist J. Prevention of diabetes-related foot ulcers and amputations: a cost-utility analysis based on Markov model simulations. *Diabetologia* 2001; 44: 2077-2087.
- [11] Valk GD, Kriegsman DM, Assendelft WJ. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. A systematic review. - *Endocrinology & Metabolism Clinics of North America*; 2002.
- [12] Bloomgarden ZT, Karmally W, Metzger MJ, Brothers M. Randomized, controlled trial of diabetic patient education: improved knowledge without improved. *Diabetes Care*; 1987.
- [13] Vileikyte L, Gonzalez JS, Leventhal H, Peyrot MF, Rubin RR, Garrow A, Ulbrecht JS, Cavanagh PR, Boulton AJM. Patient interpretation of neuropathy (PIN) questionnaire. *Diabetes Care* 2006; 29:2617-2624.
- [14] La educación en el pie diabético. [www.revistapiediabetico.com](http://www.revistapiediabetico.com). Consultas: octubre 2008, noviembre 2009.
- [15] Apelqvist J, Bergqvist D, Eneroth M, Larsson J. Lakartidningen. The diabetic foot. Optimal prevention and treatment can halve the risk of amputation. 1999 Jan 6;96(1-2):37-41.
- [16] Jeffcoate WJ, Van Houtum WH. Amputation as a marker of the quality of foot care in diabetes. *Diabetologia* 2004; 47:2051-2058.

## Contribución a los diabéticos

### Cuida tus pies

EL CUIDADO DE LOS PIES ES UN CONSEJO MUY REPETIDO POR TODA LA COMUNIDAD CIENTÍFICA QUE TRABAJA EN LA LUCHA CONTRA LA DIABETES Y PRETENDE CONSEGUIR LA PROTECCIÓN IMPRESCINDIBLE DE ESTA PARTE TAN IMPORTANTE DE NUESTRO CUERPO Y EVITAR QUE PUEDA GENERAR PROBLEMAS DE CIRCULACIÓN EN LA PERSONA DIABÉTICA.

**Calcetines para diabéticos.** Nuestra aportación como fabricantes textiles ha sido analizar en profundidad los síntomas y/o quejas más usuales que se observan en torno al uso de estas prendas. Gracias a la aplicación de nuevas técnicas de producción combinadas con el uso de fibras de tacto esponjoso, hemos desarrollado un producto cuyas pruebas de uso han resultado idóneas para combatir dichos síntomas. Nuestros calcetines CANNON.

Ahora desde **Gassol** estamos en condiciones de ofrecer a las personas diabéticas una prenda que por su diseño, acabados y composición de fibras, supone un paso decisivo para conseguir el objetivo médico recomendado para este colectivo.

**El bienestar de los pies.** Las características más sobresalientes de estas prendas son:

- Ajuste ergonómico en las pantorrillas.
- La planta del pie (en su parte interna) está afelpada para el descanso del pie.
- La costura de cierre en la puntera está tejida al revés para evitar roces.
- La composición de las fibras (acrílico con DURASPUN) facilita la sensación de frescor porque actúa como dispersor del calor.

**RECONOCIDO POR**  
**fede**  
FEDERACIÓN DE DIABÉTICOS ESPAÑOLES

**Suave ajuste para evitar molestias**

**Sin ajuste para proporcionar bienestar a las piernas**

**Planta del pie afelpada para mayor comodidad**

**La costura de la puntera está al revés para no molestar**

Calcetines para Diabéticos

Venta por internet  
[www.calcetinesparadiabeticos.info](http://www.calcetinesparadiabeticos.info)

Venta por teléfono  
93 323 63 65

Venta directa  
Asociaciones de Diabéticos de España

**Manufacturas Antonio Gassol S.L.**  
C/ Valencia 93 pral 1ª • 08029 Barcelona  
Tel 93 323 63 65 • Fax 93 451 89 34

**Calcetines Diabéticos GASSOL**

# Preocupémonos por nuestros pies

Suave ajuste  
para evitar  
molestias



Sin ajuste,  
para proporcionar  
bienestar  
a las piernas

Planta del pie  
afelpada  
para mayor comodidad

La costura de la puntera  
está al revés para que no moleste

Las personas con diabetes suelen tener problemas en los pies debido al daño que pueden causar las complicaciones de la enfermedad a vasos sanguíneos y nervios. De ahí la importancia de un calzado adecuado.

A veces conviene usar un zapato con número mayor que el habitual para que pueda albergar un calcetín y para permitir que el pie se pueda hinchar (retención de líquidos) durante el día.

Como complemento indispensable del zapato, el calcetín tiene una labor fundamental. Algunos fabricantes han hecho suyo este problema y se han preocupado de analizar, con médicos y especialistas, todos aquellos factores que intervienen en las lesiones de los pies:

**Problema 1. Efecto retención de líquidos:** clara tendencia a la retención de líquidos, lo que produce una hinchazón.

El calcetín diseñado para diabéticos permite una total adaptación al contorno del pie sin apretarlo en ningún momento, a pesar de que éste aumente de tamaño.

**Problema 2. Efecto transpiración:** se origina una mayor transpiración en los pies.

En ocasiones sólo se trata de una molestia pasajera, pero es muy importante conseguir neutralizarla para evitar que las bacterias aparezcan en un medio con un mayor grado de humedad.

El calcetín diseñado para diabéticos está fabricado con un acrílico especial «Duraspun», que facilita la evacuación de la transpiración del pie. Éste permanece seco en todo momento. Dicho calcetín incorpora un tratamiento antibacteriano que actúa como defensa.

**Problema 3. Efecto llagado:** aunque su presencia no está generalizada en todas las personas con diabetes, es un problema que puede aparecer en el pie diabético.

Las costuras y refuerzos del calcetín se han diseñado para evitar cualquier tipo de molestia interna.

Se recomienda el uso de calcetines en colores claros para detectar con mayor facilidad si, en algún momento, sangra el pie.

**Problema 4. Frío en los pies:** en climas o días fríos, usar calcetines diseñados para diabéticos al acostarse constituye un remedio eficaz para evitar enfriamientos. La fibra utilizada evita las quemaduras por frío.

Las personas con diabetes, una vez que conocen su enfermedad, deben ser muy cuidadosas en la vigilancia de sus extremidades inferiores.

## Consejos y recomendaciones:

- **Manipulación no controlada.** Debe extremarse el cuidado de los pies, evitando la manipulación no controlada, sobre todo en el corte de uñas (lo que podría dar origen a lesiones cutáneas de lenta cicatrización).

- **Agentes externos.** Evitar actuaciones que pueden considerarse normales, pero que son potencialmente peligrosas, como el uso de bolsas de agua caliente, braseros u otros medios de calentamiento. Muchas personas con diabetes pueden sufrir afectación de los nervios periféricos. Eso conlleva una pérdida de sensibilidad, que evita la puesta en marcha de los mecanismos habituales de defensa ante la posible agresión de estas fuentes externas de calor.

- **Higiene.** Es imprescindible la higiene de los pies para evitar cualquier tipo de lesión en las zonas cutáneas. Por ello resulta muy importante la elección del tipo de calcetín o media que se debe usar.

- **Calcetín protector.** La elección del calcetín puede tener una gran influencia para evitar lesiones en los pies, incluidos los dedos. Es recomendable escoger un tipo de calcetín con un grosor que permita proteger el pie y no ejerza presión sobre él ni en los dedos. También se evitarán las prendas apretadas por debajo de la rodilla.

- **Materia del calcetín.** Es importante elegir materias que permitan mantener los pies confortables y secos, para evitar la proliferación de bacterias que se pueden reproducir en ambientes con mayor grado de humedad. Se recomienda elegir materiales sintéticos modificados, como la fibra acrílica, que permite una evaporación de la humedad del pie y lo mantiene fresco y seco durante su uso.

- **Costuras interiores.** Los calcetines o medias cortas no deben tener refuerzos o costuras en su parte interior para evitar que se produzcan rozaduras, que pudieran derivar en llagas.

- **Zapatos.** Al decidir la compra de los zapatos, recomendamos llevar consigo los calcetines que debe usar y efectuar la compra por la tarde, ya que es el momento del día en que los pies se encuentran en su fase de mayor hinchazón.

